

KRISTIANSUND STADION AS

Entreprise I: Grunnarbeider



Utarbeidet av:

Sivilingeniør
SVEN AUNE AS
Postboks 973
8001 Bodø

På oppdrag fra:

Kristiansund Stadion AS
Magnar Isaksen vei 1
6514 Kristiansund N

Steinshamnvegen 112

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
1. Opplysninger om byggherre og prosjekterende	2
2. Orientering	2
3. Kontraktsbestemmelser	4
4. Tilbudsskjema med sammendrag	6
5. Vedlagte tegninger	8
6. Regningsarbeider	8

MENGDEBESKRIVELSE

01. RIGG OG DRIFT

01. Kapitalytelser	10
02. Rigging, drift og nedrigging	12

02. BANEARBEIDER

01. Avretting av kunstgressareal	16
02. Fundamenter fotballmål	19
03. Høydejustering kummer	22
04. Granulatfangere	23

03. ANLEGG FOR UNDERVARME

01. Kabelgrøfter	28
02. Fundament styreskap	30

04. REGNINGSARBEIDER

01. Arbeidslønn og maskinleie	33
-------------------------------	----

VEDLEGG:

1. Krav til baneoppbygging	34
2. Tegninger i henhold til tegningsliste	35 – 41
3. Grensekurve for avrettingsmasse	42
4. Forslag til fremdriftsplan revidert 25. januar 2019	43

1. OPPLYSNINGER OM BYGGHERRE OG RÅDGIVERE

- BYGGHERRE:** Kristiansund Stadion AS, Styreleder: Runar Wiik
Magnar Isaksens vei, 6514 Kristiansund N
E-post: rwi@ovgj.no
- PROSJEKTLEDELSE:** Multiplan AS, Saksbehandler: Øyvind Holten
Sjursvikveien 1 A, 6507 Kristiansund N
Telefon 91 37 41 64
E-post: Holten@plantek.no
- PROSJEKTERENDE:** Siv.ing. Sven Aunde AS, saksbehandler Sven Aune
Pleierveien 10 C, 8076 Bodø
Telefon 41 50 54 55
E-post: post@svenaune.no

2. ORIENTERING

2.1 Prosjektgjennomføring

Rehabilitering av Kristiansund Stadion gjennomføres som tre sidestilte entrepriser; Entrepriise 1: Grunnarbeider, Entrepriise 2: Kunstgressdekke og Entrepriise 3: Anlegg for undervarme. Entrepriise 2 vil omfatte fjerning av eksisterende kunstgress og installasjon av nytt kunstgressdekke.

2.2 Prosjektets art og omfang

Eksisterende fotballbane er anlagt med overhøyde (valmtakfall) med helning 1 %. På grunn av krav fra NFF om undervarme på banen, så vil også kunstgressdekket bli skiftet ut. Det gamle kunstgressdekket vil bli fjernet av kunstgressleverandøren før arbeidet igangsettes. Arbeidet består i finavretting av underliggende grusdekke med stedlige og tilførte masser, faststøping av fundamenter for faste fotballmål, fundament for fordelingsskap, graving og gjenfylling av kabelgrøfter samt bygging av granulatfangere med stålrister.

2.2.1 Mengder

Arbeidet omfatter følgende hovedarbeidsoperasjoner og omtrentlige mengder.

- | | |
|--|----------------------|
| • Oppretting av svanker i dekket ved tilførsel av masser | 20 m ³ |
| • Finavretting av grusdekke med stedlige masser | 8.650 m ² |
| • Støping av fundamenter for fotballmål | 8 stk. |
| • Støping av fundament for styreskap | 1,65 m ³ |
| • Støping av granulatfangere ved adkomster til banen | 3 stk. |
| • Graving og gjenfylling av grøfter for kabler | 80 lm |

2.3 Byggeplassens beliggenhet

Anleggsområdet ligger ca 2 km nord for Kristiansund Sentrum. Adkomst til anleggsområdet blir fra hovedinngangen i nordøst. Provisorisk tilkopling til vann og avløp vil bli anvist.

2.4 Anleggsområdet

Riggplass anlegges i samråd med byggherren og vil bli avklart ved eventuelle kontraktsforhandlinger. Anleggsdriften skal legges opp slik at den i minst mulig grad berører omgivelsene som for det meste er boliger. Anleggsdriften skal legges opp slik at de trafikkikkerhetsmessige forholdene i området ikke forringes.

2.5 Grunnforhold

Banen ligger i et område der det tidligere var torv og myr. Denne ble fjernet i 2003 og erstattet med sprengtstein da banen ombygget til kunstgressbane. Baneoppbygging: Se vedlagte tegning ng. 08.

2.6 Nabohensyn

Entreprenøren skal gjøre seg kjent med naboforholdene og legge opp arbeidene slik at 3. person blir minst mulig skadelidende. Alt arbeid må gjennomføres på en slik måte at tilstøtende eiendommers rettigheter og beskyttelse etter "Lov om rettshøve mellom grannar" og andre rettsregler respekteres. Befolkningen i strøket må påføres minst mulig ulempe som støy, støv m.m. I bebygde områder skal arbeider som spunting, boring, sprengning og utlasting bare foregå mellom kl. 07.00 og 20.00. Vil entreprenøren arbeide utover denne tid må politiets og byggherrens tillatelse innhentes.

2.7 Fremdrift

Rehabilitering av kunstgresset skal gjennomføres i løpet av 5 uker sommeren 2019. Siste hjemmekamp avvikles fredag den 5. juli. Neste hjemmekamp er søndag 11. august 2019. Det gamle kunstgresset fjernes umiddelbart etter siste kamp den 5. juli. Før nytt kunstgressdekke installeres skal underlaget avrettes og anlegg for undervarme skal installeres. Arbeidet med granulatfangere og fundament for styreskap kan utføres før 5. juli eller etter 11. august. Spillebanen skal være klar til bruk igjen til neste hjemmekamp søndag den 11. august 2019. Forslag til fremdriftsplan er vedlagt anbudsgrunnlaget. Detaljert fremdriftsplan vil bli utarbeidet før kontakt signeres og vil bli gjort kontraktsmessig bindende.

2.8 Anleggsledelse

Entreprenøren må ha en anleggsleder med erfaring i moderne anleggsdrift. Anleggsleder skal godkjennes av byggherren. Anleggsleder skal forestå den daglige ledelsen av driften og det entreprenørmessige arbeid, motta instruksjoner fra byggeledelsen, delta på byggemøter og kunne handle med bindende virkning for entreprenøren. Enhver henvendelse til byggherren under anleggets gang skal rettes til byggelederen. Vedkommende er videre ansvarlig for at de forlangte kart, tegninger og profiler til enhver tid er ajourført å forefinnes i kontorbrakke på anleggsstedet. Tiltakshaver vil foreta kontroll av arbeidets gang og utførelse. Denne kontrollen fritar ikke entreprenøren for ansvar når det gjelder feil eller mangler ved det utførte arbeid.

2.9 Krav til tiltaksklasse

Det stilles ikke krav til at entreprenøren er godkjent i en tiltaksklasse, men at det kan dokumenteres at tilsvarende planeringsarbeid er utført eller at det foreligger referanser fra avretting av kunstgressbaner.

2.10 Tilbudsgrunnlaget

Tilbudsgrunnlaget består av:

- Denne anbudsbeskrivelsen
- Nedfotograferte tegninger i henhold til tegningsliste vedlagt tilbudsbeskrivelsen

Utfylt tilbudsgrunnlag skal innleveres sammen med anbuds brevet.

3. KONTRAKTSBESTEMMELSER

For anbudet gjelder NS 8406, "Forenklet Norsk bygge- og anleggskontrakt", med de endringer og tillegg som fremkommer av nedenstående endringer og suppleringer.

Til NS 8406 gjøres følgende endringer/tillegg:

3.1 Til pkt. 9:

Pkt. 9.3 - Byggherrens sikkerhetsstillelse

Endres til: Byggherren stiller ikke sikkerhet for oppfyllelse av sine kontraktsforpliktelser.

3.2 Til pkt. 10:

Pkt. 10.3 - Kontroll

Endres til: Forsikringsbevis skal forelegges byggherren for kontroll før arbeidene igangsettes.

3.3 Supplerende bestemmelser

3.3.1 Skadeverk

Dersom entreprenøren tilsmusser, beskadiger eller ødelegger egne arbeider eller tiltakshavers eiendom er han fullt ut erstatningsmessig ansvarlig for dette. Inntreffer skade, skal han omgående og uten ugrunnet opphold iverksette tiltak for å begrense skadens omfang og foreta utbedring. Dersom entreprenørens skadeverk påfører tiltakshaver forsinkelser eller andre kostnader, har byggherren rett til å kreve erstatning for slik forsinkelse i tillegg til ordinær dagmulkt.

3.3.2 Sikkerhetstiltak

Entreprenøren er pålagt å følge de til enhver tid gjeldende lover, offentlige forskrifter eller pålegg fra Statens Arbeidstilsyn. Entreprenøren skal selv gi skriftlig melding om skader og uhell som måtte inntreffe.

3.4 Tillegg til kontakten

3.4.1 Seriositetskrav

Som et tillegg til Norsk Standard har Kristiansund Kommune innført spesielle krav for å sikre seriositet i bygge- og anleggskontrakter. Dette vil være en del av kontraktsgrunnlaget og er vedlagt dette dokumentet.

3.4.2 Samfunnsansvar og Etske retningslinjer

Kristiansund kommune har også vedtatt sosiale og etniske retningslinjer for sin virksomhet. Dette vil også være en del av kontraktsgrunnlaget og er vedlagt dette dokumentet.

3.5 Kontraktdokumenter

Følgende dokumenter skal legges til grunn i kontrakten. Inneholder dokumentene bestemmelser som strider mot hverandre skal de ha følgende prioritet:

1. *Avtaledokument.*
2. *Referat fra anbudsbefering eller brev fra tiltakshaver om endringer.*

3. *Entreprenørens anbud med anbudsbrief.*
4. *Anbudsinnydelsen med de kontraktsvilkår (anbudsbestemmelser, forutsetninger og betingelser) som er utarbeidet spesielt for anbudet.*
5. *Arbeidsbeskrivelse med mengdefortegnelse.*
6. *Referat fra kontraktforhandlingsmøter*
7. *NS 8406 Forenklet Norsk bygge- og anleggskontrakt med endringer som angitt i dette dokumentet.*
8. *Tegninger.*
9. *Norske Standarder for bygge- og anleggsarbeider.*

3.6 Endrings- eller tilleggsarbeid

Dersom endringer eller tilleggsarbeider medfører økning eller reduksjon i mengder som det i kontrakten er fastsatt enhetspris for, skal slikt arbeid avregnes etter mengde og enhetspris. Tiltakshaver kan imidlertid forlange at endringer eller tilleggsarbeider utføres som regningsarbeid. Ovennevnte bestemmelser er ikke til hinder for avtale om fast pris. Eventuelle regningsarbeider skal godkjennes av tiltakshaver før arbeidet settes i gang. Det skal foreligge skriftlig rekvisisjon for arbeidet. Regningsarbeider skal betales etter følgende regler:

1. *Timebetaling gjøres opp etter en fast timepris inkl. verktøygodtgjørelse, formannslønn, sosiale utgifter, helligdagsgodtgjørelse, eventuelt reiseutgifter, generalomkostninger, administrasjon, fortjeneste, etc. Denne timepris skal entreprenøren tilby i sitt anbud Post for dette er medtatt i pkt. 7.1 i kapittel 7. REGNINGSARBEIDER*
2. *Egne og leide maskiner betales i henhold til entreprenørens egne priser som angitt i pkt. 7.2 i kapittel 7. REGNINGSARBEIDER.*
3. *Transport betales med entreprenørens satser som angitt i pkt. 7.3 i kapittel 7. REGNINGSARBEIDER.*
4. *Medgåtte materialer innkjøpt av entreprenøren, betales i henhold til faktura fra leverandøren med påslag som angitt i pkt. 7.4 i kapittel 7. REGNINGSARBEIDER.*
5. *Rigg og drift honoreres etter dokumentasjon.*
6. *Merverdiavgift på materialer og arbeider beregnes etter gjeldende regler.*

Regningene sendes fortløpende og senest 3 uker etter at de enkelte arbeider er avsluttet, vedheftet kontrollerte timesedler og masseoppstillinger, samt kopi av rekvisisjonen. Enhetsprisene for mannskap, maskiner og transport reguleres på samme måte som kontraktssummen, konf. pkt. 5.2.

3.7 Formularer

Følgende formularer benyttes:

Byggblankett 8406 A Formular for kontrakt om utførelse av bygge- og anleggsarbeider

Byggblankett 8406 B Formular for entreprenørens sikkerhetsstillelse i utførelses- og reklamasjonstiden

4. TILBUDSSKJEMA MED SAMMENDRAG

4.1 Tilbudsskjema

I samsvar med tilbudsinnbydelsen og vedlegg til denne, tilbyr undertegnede seg å utføre oppdraget til de priser som fremkommer slik:

01.	RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS		
	01. Kapitalytelser	kr	
	02. Rigging, drift og nedrigging	<u>kr</u>	kr
02.	BANEARBEIDER		
	01. Avretting av kunstgressareal	kr	
	02. Fundamenter fotballmål	kr	
	03. Høydejustering kummer	kr	
	04. Granulatfangere	<u>kr</u>	kr
03.	ANLEGG FOR UNDERVARME		
	01. Kabelgrøfter	kr	
	02. Fundament styreskap	<u>kr</u>	kr
04.	REGNINGSARBEIDER		
	01. Arbeidslønn og maskinleie	<u>kr</u>	kr
	Sum eks. mva.		kr
	25 % merverdiavgift	<u>kr</u>	kr
	Anbudssum inklusiv merverdiavgift		kr
		=====	

4.2 Prisendringer

Dersom entreprenøren påberoper seg kompensasjon for prisendring, skal dette reguleres i henhold til kap. 4 kontraktsbestemmelser. Tiltakshaver forutsetter at arbeidet kan utføres med fast pris. Dersom entreprenøren krever kompensasjon for prisendring, skal dette angis her:

_____basisindeks :.....

4.3 Tidsfrister

Undertegnede forplikter seg til å utføre arbeidene så raskt som mulig med oppstart i midten av uke 28 (ca 10. juli) 2019. Spesifisert fremdriftsplan som utarbeides ved kontraktsforhandlingene vil bli gjort kontraktsmessig bindende. Overskridelse av avtalt frist for ferdigstilling vil bli belagt med dagmulkt på 1 % pr. hverdag.

Antall arbeidsdager for arbeider inne på banen: dager

4.4 Regningsarbeider

Regningsarbeider tilbys utført etter anbudets satser i kap.7.

4.5 Påslag for administrasjon av sideentrepriser

Påslagsprosent for administrasjon av sideentrepriser:%.

4.6 **Garantier**

Garantier stilles gjennom:bank.

4.7 **Underentreprenører**

Følgende underentreprenører vil bli benyttet:

Type arbeid:

Navn:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

4.8 **Forbehold**

Eventuelle forbehold skal tas med i følgebrev som skal medfølge kontrakten.

_____	_____
Sted	Dato
_____	_____
Ansvarlig underskrift	Eventuelt stempel
_____	_____
Adresse	Telefon
_____	_____
Foretaksnummer	Telefaks
_____	_____
E-postadresse	Mobil

5. VEDLAGTE TEGNINGER

Anbudstegninger datert 7.2.2019 samt tegninger fra 2013 av eksisterende anlegg. Tegning 04, 05, 06 og 10 er i rapporten nedfotografert fra A3 til A4.

Tegning nr.	Tegningstittel	Målestokk	Side nr.
01	Oversiktsfoto	-	35
04	Geometrisk Utforming	1:500	36
05	Arealdisponering	1:500	37
06	Ledningsplan	1:500	38
07	Snitt baneoppbygging	1:5	39
08	Granulatfanger	1:100	40
10	Fundamenter fotballmål	1:40	41

6. REGNINGSARBEIDER

Regningsarbeider blir å utføre etter skriftlig rekvisisjon fra tiltakshaver og gjøres opp etter priser angitt i dette kapittel. Entreprenøren skal nedenfor tilby enhetspriser for det mannskap og de maskiner som eventuelt skal benyttes for regningsarbeider under utførelse av anlegget. Enhetsprisene skal dekke alle kostnader, men eks. rigg og drift og avgifter.

6.1 *Mannskap*

FAGARBEIDERE:

Grunnarbeider: kr/time:

Rørlegger: kr/time:

Andre: kr/time:

HJELPEARBEIDERE:

Grunnarbeider: kr/time:

Rørlegger: kr/time:

Andre: kr/time:

6.2 *Maskiner*

Denne prisen skal også være eksklusiv avgift, men inklusiv alle lønnsutbetalinger med akkordtillegg og formannslønn, alle sosiale utgifter, forsikringspremier, reiseutgifter, diett, utgifter til maskiner og brensel, alle påslag og andre utgifter som kan få innvirkning på timeprisen. Type og størrelse på maskiner må oppgis:

Gravemaskin, vektklasse ca 8 tonn kr/time

Hjullaster, vektklasse 10-15 tonn kr/time

Veihøvel, vektklasse:tonn kr/time.....

Lastebil, vektklasse:tonn kr/time

Boggiebil, vektklasse:tonn kr/time

Annet utstyr (spesifiseres): kr/time

6.3 **Transportkostnader**

Denne prisen skal dekke alle kostnader men være eksklusiv avgift og rigg og drift og skal bare omfatte selve transporten for eventuelle regningsarbeider. Målereglene er m³ opplastet på bil.

Inntil 300 m: kr/m³:

Inntil 400 m: kr/m³:

Inntil 500 m: kr/m³:

Inntil 800 m: kr/m³:

Inntil 1 km: kr/m³:

Inntil 2 km: kr/m³:

Inntil 3 km: kr/m³:

Inntil 4 km: kr/m³:

Inntil 5 km: kr/m³:

Pris pr. påbegynt km utover 5 km: kr/m³:

6.4 **Materialer**

Kalkulasjonsfaktor for materialer inkl. alle påslag (regnes i forhold til netto selvkost):..... %

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 10
Kapittel: 01 RIGG OF DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	RIGG OF DRIFT				
01.01	KAPITALYTELSER				
	<p>GENERELT Denne bygningsdelen er basert på NS 3420. Alle ytelser som angår kapitalytelser og som ikke inngår i priser for delprodukter etter NS 3420, skal inkluderes i poster for kapitalytelser i denne bygningsdelen.</p> <p>ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen omfatter alle nødvendige kapitalytelser for gjennomføring av prosjektet. Her medtas utgifter til:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brannassuransse for egen og underentreprenørers eiendeler (boder, brakker, maskiner etc.) i henhold til kontraktsbestemmelsene. 2. Ansvarsforsikring som leverandøren skal tegne for det ansvar han som entreprenør kan komme i. 3. Forsikring for risiko i henhold til kontraktsbestemmelsene. 4. Sikkerhetsstillelse i den utstrekning utgifter til dette ikke er innkalkulert på annen måte. 				
01.01.1	<p>AB1A FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter entreprenørens ansvarsforsikring i byggetiden</p>	RS			
01.01.2	<p>AB2A FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter entreprenørens egen forsikring av kontraktsarbeidet i byggetiden</p>	RS			
01.01.3	<p>AE1A SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 01 KAPITALYTELSER:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepise 1: Grunnarbeider Side 11

Kapittel: 01 RIGG OF DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Sikkerhetsstillelse i byggetiden og i garantitiden ved bruk av Byggblankett 8406 B og NS 8406.				

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 01 KAPITALYTELSER:

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriise 1: Grunnarbeider					Side 12
Kapittel: 01 RIGG OF DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02	<p>RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING</p> <p>GENERELT Denne bygningsdelen er basert på NS 3420 spesifikasjonsnivå 2. Alle ytelser som angår rigging, drift og nedrigging av byggeplass og som ikke inngår i priser for delprodukter etter NS 3420, skal inkluderes i poster for rigging, drift og nedrigging av byggeplass.</p> <p>ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen omfatter også utgifter til stikning og oppmåling, vedlikehold av adkomstveier, administrasjon og eventuelt vakthold. Riggområde anvises av tiltakshaver.</p> <p>Ved økning eller minskning av kontraktssummen med mer enn 10 % skal de følgende angitte kostnader for rigging og drift av byggeplass økes/minskes, med den samme proSENTSATS (11 % øking/minskning av kontraktssummen gir 1 % øking/minskning av kostnadene for rigg og drift).</p> <p>Hvis økingen eller minskingen blir større enn 20 % av kontraktssummen bortfaller denne bestemmelse og spesiell avtale inngås.</p> <p>1. Byggeplassen - besiktigelse Entreprenøren skal sammen med byggherren foreta befaring og kontroll av alle forhold på byggeplassen som kan være av betydning for det arbeidet han skal utføre, eller som kan medføre ansvar. Unnlater entreprenøren å foreta besiktigelse og kontroll som nevnt ovenfor, eller det oppstår misforståelser i denne forbindelse, skal han ikke være berettiget til ekstra krav eller godtgjørelse. Eventuelle forbehold må fremkomme før arbeidet igangsettes.</p> <p>Entreprenørens plan for arrangementet på byggeplassen skal forelegges byggherrens representanter. En slik foreleggelse fritar dog ikke entreprenøren for hans ansvar.</p> <p>Etter avsluttet arbeid skal all tilrigging og alle provisorier rives og borttransporteres, og det ryddes omhyggelig opp. Terreng og anlegg som er skadet eller forurenset, skal repareres og renses.</p> <p>2. Utstikking og utsetting av høyder Byggherren påviser fastmerke for utsetting av høyder. Entreprenøren overtar ansvaret for all videre utsetting av høyder.</p> <p>All utsetting av høyder som påhviler entreprenøren</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 02 RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriise 1: Grunnarbeider					Side 13
Kapittel: 01 RIGG OF DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>skal utføres av velkvalifisert person med tilstrekkelig praksis. Entreprenørens opplegg for gjennomføring av stikningsarbeid skal forelegges byggherren på forlangende.</p> <p>De utsatte punkter (linjer) må sikres av entreprenøren slik at de bevares under byggeperioden. For å sikre at de utførte arbeider tilfredsstiller byggherrens krav med hensyn på nøyaktighet og god kvalitetsmessig utførelse, vil han forlange at de gjeldende normer og standarder for arbeider av denne art skal følges. Entreprenøren er ansvarlig for at alle underentre-prenører, tekniske og andre entreprenører gir nødvendige opplysninger om alle mål og retninger i horisontal og vertikal plan.</p> <p>3. Kontor-, materialboder og toaletter Det må ikke oppføres bygninger, anbringes eller legges utstyr eller materialer uten byggherrens tillatelse. Det må påregnes renhold. Øvrige brakker og lagre må holdes av leverandøren. Leverandøren tar også med pris på oppsetting av nødvendige materiallager (alt med nødvendig innredning og størrelse i forhold til byggearbeidets omfang) etter leverandørens vurdering.</p> <p>4. Lys-, kraft- og ventilasjonsanlegg Entreprenøren skal sørge for nødvendige tilkoblinger til eksisterende lysnett og for fremføring til boder og alt utstyr som drives elektrisk. Han skal sørge for de nødvendige provisoriske ledninger og skal betale omkostningene for drift og avgifter. Provisoriske ledninger innen byggeplass, inkludert forbruk av strøm, skal være med i tilbudets enhetspriser, som angitt i NS 3420 såfremt ikke annet er angitt.</p> <p>5. Sperringer, gjerder og vakthold Entreprenøren skal medta alle utgifter til nødvendige sperringer og/eller vakthold for å unngå person- eller materialskade eller tyveri av enhver art. Entreprenøren plikter å rette seg etter påbud gitt av byggherren eller offentlig myndighet som berøres av arbeidet.</p> <p>6. Veivedlikehold Utbedring av skade og slitasje samt renhold av private og offentlige adkomst- og transportveier (også etter underentreprenørers bruk).</p> <p>7. Rengjøring og opprydding Det skal være ryddig og ordentlig på byggeplassen i hele anleggsperioden. Det må derfor foretas regelmessig opprydding. Etter at arbeidet er fullført, skal berørte områder ryddes og avfall fjernes.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 02 RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriise 1: Grunnarbeider					Side 14
Kapittel: 01 RIGG OF DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Anlegg som er skadet eller forurenset, skal repareres.</p> <p>8. Kvalitetssikring For å sikre at tiltakshaver får et produkt som er i overensstemmelse med kontrakten skal entreprenøren kvalitetssikre arbeidet i hele byggefasen. Det skal også utføres produktkontroll før materialer leveres byggeplassen.</p> <p>Entreprenøren skal i følgebrev til tilbudet oppgi hvem som skal være anleggsleder, og legge fram en plan for kvalitetssikring som skal godkjennes av byggherren. Kontrollplan for kvalitetssikring skal fylles ut fortløpende og overleveres byggherren ved overtakelse av anlegget. Entreprenøren skal fortløpende kunne dokumentere at den fremlagte plan for kvalitetssikring følges.</p> <p>I tillegg til entreprenørens anleggsledelse vil byggherren oppnevne en representant, som til enhver tid er den som entreprenøren skal henvende seg til når det oppstår forhold som krever en avgjørelse av byggherren.</p> <p>Byggherrens representant har rett til å utøve kontroll når som helst i alle faser av byggeprosessen uten at dette fratruer entreprenøren ansvar for utførelsen. Entreprenøren skal i nødvendig grad være behjelpelig i forbindelse med byggherrens kontroll.</p> <p>Utgifter forbundet med byggherrens kontroll er entreprenøren uvedkommende, men entreprenøren må ordne med møterom og bistå med hjelpemannskap, samt nødvendig utstyr som målebånd, rettholt, kikkert/laser og lignende.</p> <p>9. SHA - Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø Entreprenøren skal forplikte seg til å følge byggherrens SHA-plan. Entreprenøren skal ha et system for internkontroll som ivaretar alle relevante SHA-forhold knyttet til gjennomføring av oppdraget. Entreprenøren skal samordne verne-, sikkerhets- og miljøarbeidet herunder organisering av kvalifisert vernetjeneste på byggeplassen. Alle generelle forskrifter skal tilfredstilles med hensyn til støy, støv, rystelser og sikkerhet. Entreprenørens HMS-plan skal fremlegges for byggherren før arbeidene igangsettes. Entreprenøren skal utføre en risikovurdering av arbeidene før gjennomføring av installasjonen og må derfor ha utarbeidet rutiner for å kunne gjennomføre en sikker jobbanalyse i forkant av risikofylte arbeidsoperasjoner.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 02 RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 15
Kapittel: 01 RIGG OF DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.1	AV4.1 TILRIGGING FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder rigging av byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.02.2	AV2.1 DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder drift av byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.02.3	AV5.1 NEDRIGGING ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder nedrigging av byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.02.4	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Alle materialer som leveres byggeplassen skal dokumenter med produktspesifikasjon levert elektronisk <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.02.5	AM3.822 AVFALLSHÅNTERING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Type avfall:</i> Alle type avfall som er en følge av gjennomføring av anleggsarbeidet <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 02 RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 16
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	BANEARBEIDER				
02.01	<p>AVRETTING AV KUNSTGRESSAREAL</p> <p>GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster.</p> <p>ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen gjelder arbeider inne på spillebanen og omfatter fjerning av asfaltdekket på søndre kortside samt finavretting av grusdekket.</p> <p>FJERNING EKS. KUNSTGRESS Eksisterende kunstgressdekke og støtdempingssjikt vil bli fjernet av kunstgressleverandøren før anleggsarbeidene kan starter. Fjerning av kunstgresset starter rett etter siste hjemmekamp fredag den 5. juli og vil anslagsvis bli gjort i løpet av 3 - 4 dager. Entreprenøren skal være klar til oppstart så snart kunstgresset er fjernet.</p> <p>BANEOPPBYGGING Vedlagte tegning nr. 07 viser banens oppbygging. Det ble foretatt masseutskifting i hele baneområdet ved at ca 10.000 m³ torv/myr ble fjernet og ca 8.000 m³ sprengstein ble kjørt inn. Sprengsteinen ble avrettet/tettet med kult før det ble lagt ut et 10 cm tykt drenerende bærelag av knuste masser med fraksjon 16 - 22 mm. Banen ble deretter avrettet med 3 - 4 cm tykt lag av knuste masser med fraksjon 0 - 12 mm.</p> <p>JEVNHET Banens jevnhet er stort sett meget god og trenger kun justering med slådd og vals (to - tre ganger) bortsett fra et liten forsenkning på tvers av banen langs banens midtlinje. Det må her tilføres masser av samme type som eksisterende avrettingsmasser; knuste masser med fraksjon 0 - 12 mm. Det skal leveres siktekurve av tilbudt masse som skal godkjennes av byggherren i god tid før massen leveres på byggeplassen.</p>				
02.01.1	<p>ZB7.91 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke med antatt vekt 100 kg/m² Total dybde: Til og med 50 mm Lokalisering: Utenfor søndre kortside</p>	m ²	152,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 01 AVRETTING AV KUNSTGRESSAREAL:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriase 1: Grunnarbeider					Side 17
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.2	<p><i>Spesielle forhold:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>FM2.22519 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt</p> <p>Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til godkjent mottak <i>Lokalisering:</i> Utenfor søndre kortside <i>Type masser:</i> Asfaltdekke <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei</p>	tonn	15,20		
02.01.3	<p>FM5.5522 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift Vekt</p> <p>Type avfall: Asfalt <i>Lokalisering:</i> Utenfor søndre kortside <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei</p>	tonn	15,20		
02.01.4	<p>FF1.399199A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal</p> <p>Type masser/sortering: 0 - 12 mm Underlag: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: Tilpasses tilgrensende arealer Tillatt planhetsavvik: 10 mm på 3 m rettholt <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder finavretting til riktig fall og overhøyde med tilførte masser i areal med ujevnheter langs banens midtlinje. Siktekurve skal fremlegges byggherren for godkjenning i god tid før levering byggeplass. <i>Masser i underlaget:</i> Avrettingsmasser med fraksjon 0 - 12 mm <i>Midlere tykkelse:</i> 3 - 4 cm <i>Andre krav:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> b) Materialer Knuste masser fraksjon 0 - 12 mm med krav til godkjent siktekurve d) Toleranser Krav til jevnhet: 10 mm på 3 m rettholt e) Prøving og kontroll Kontroll av siktekurve før levering av masser x) Mengderegler Regulerbar post. Oppgjør etter utført areal 	m ²	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 01 AVRETNING AV KUNSTGRESSAREAL:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepise 1: Grunnarbeider					Side 18
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.5	FF1.2199A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: Tilpasses eksisterende banehøyde Tillatt planhetsavvik: 10 mm på 3 m rettholt <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder avretting av underlag for kunstgress <i>Masser i underlaget:</i> Stedlige masser 0 - 12 mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Posten gjelder avretting av undelag for kunstgress for hele banearialet med stedlige masser med en antatt midlere tykkelse på 3 - 4 cm.	m ²	8800,00		
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 01 AVRETNING AV KUNSTGRESSAREAL:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriise 1: Grunnarbeider					Side 19
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02	FUNDAMENTER FOTBALLMÅL GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen omfatter graving og støping av fundamenter for fotballmål. UTFØRELSE Fundamenter for fotballmål er vist på tegning nr. 10. Plassering av målstolper må gjøres svært nøyaktig og anbefales utført i samråd med kunstgressleverandøren. Eksisterende markeringer for fotballmål i kunstgressdekket må innmåles før kunstgresset fjernes slik at målene blir korrekt i forhold til banens kortlinjer. Innmålte koordinater benyttes for plassering av innstøpingshylser.				
02.02.1	FD3.13211A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for målstolper <i>Type grop:</i> Grop for betongfundamenter <i>Dimensjoner:</i> Ca 1 x 1 m, dybde 0,75 m <i>Grunnforhold:</i> Baneoppbygging, se tegning nr. 07 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder 4 stk. fundamenter for fotballmål. Innstøpingshylser leveres av kunstgressleverandøren. Utforming kan bli justert nå type mål er valgt.	m ³	4,00		
02.02.2	FD3.13211A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for spennstag <i>Type grop:</i> Grop for betongfundamenter <i>Dimensjoner:</i> Ca 0,7 x 0,7 m, dybde 0,75 m <i>Grunnforhold:</i> Baneoppbygging, se tegning nr. 07 <i>Andre krav:</i>	m ³	1,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 02 FUNDAMENTER FOTBALLMÅL:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 20
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.3	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder 4 stk. fundamenter for spennstag til fotballmål. Innstøpingshylser leveres av kunstgressleverandøren. Utforming kan bli justert når type mål er valgt.</p> <p>FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til entreprenørens depot <i>Lokalisering:</i> Groper for fotballmål <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens ansvar <i>Type masser:</i> Stedlige løsmasser/bærelag <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det legges igjen tilstrekkelig masse for tilbakefylling mot konstruksjonen</p>	m ³	2,00		
02.02.4	<p>LB1.1312A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Horisontale bord Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder avstengning for fundamentvegger for målstolper <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det aksepteres forskaling av fundament med betongrør med samlet samme tyngde som prosjektert fundament (ca 900 kg)</p>	m ²	8,40		
02.02.5	<p>LB1.1312A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Horisontale bord Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder avstengning for fundamentvegger for spennstag <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det aksepteres forskaling av fundament med betongrør med samlet samme tyngde som prosjektert fundament (ca 900 kg)</p>	m ²	4,80		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 02 FUNDAMENTER FOTBALLMÅL:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 21
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.6	LG1.1343223 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder fundamenter for fotballmål; stolper og spennstag <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,00		
02.02.7	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder fast av innstøpingshylser for målstolper og spennstag <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 4 stk. Ø12/10 cm x ca 40 cm og 4 stk. Ø7- 8 cm x ca 40 cm <i>Innstøpingsmørtel:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> ~a) Omfang og prisgrunnlag Innstøpingshylser leveres av kunstgressleverandøren	stk	8		
02.02.8	FS4.3299322 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Stedlige masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for målstolper og spennstag <i>Type konstruksjon:</i> Betongfundament <i>Underlag:</i> Baneoppbygging <i>Nivå/kote:</i> Tilpasses på stedet <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	3,50		
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 02 FUNDAMENTER FOTBALLMÅL:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 22
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03	HØYDEJUSTERING KUMMER GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen omfatter eventuell høydejustering av synkekummer i kunstgressarealet.				
02.03.1	UF6.219A FLYTENDE KUMRAMME Antall Klasse: Flytende ramme på synkekum. <i>Lokalisering:</i> I banens sikkerhetssone <i>Dimensjon:</i> Kumramme på Ø65 cm kumkjegle <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Gjøres opp etter utført antall	stk	7		
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 03 HØYDEJUSTERING KUMMER:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 23
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04	GRANULATFANGERE GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen omfatter bygging av granulاتفangere ved kjøreport og gangporter. UTFØRELSE Kjørestekte stålrister legges på et plasstøpt fundament med avløp til synkekum eller drensledning (dybde 1,2 m). Det legges en fiberduk for oppsamling av granulater i bunn av granulاتفangeren (se tegning nr 08).				
02.04.1	FD3.13211A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for granulattrist <i>Type grop:</i> Grop for betongfundamenter <i>Dimensjoner:</i> Se etterfølgende tekst <i>Grunnforhold:</i> Baneoppbygging, se tegning nr. 07 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det benyttes stedlige masser lagt til side ved utgravingen. Gjelder 3 stk. granulاتفangere: 1: 3 x 4 x 0,45 m = 5,4 m ³ 2: 2 x 5 x 0,45 m = 4,5 m ³ 3: 2 x 3 x 0,45 m = 2,7 m ³	m ³	12,60		
02.04.2	FF1.2244A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for granulاتفangere <i>Masser i underlaget:</i> Baneoppbygging/delvis sprengstein <i>Andre krav:</i>	m ²	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 04 GRANULATFANGERE:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriase 1: Grunnarbeider					Side 24
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.3	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder 3 stk. fundamenter for granulatfangere: 1: 3 x 4 m = 12 m² 2: 2 x 5 m = 10 m² 3: 2 x 3 m = 6 m²</p> <p>FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til entreprenørens depot <i>Lokalisering:</i> Groper for granulatfangere <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens ansvar <i>Type masser:</i> Stedlige løsmasser/bærelag <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det legges igjen tilstrekkelig masse for tilbakefylling mot konstruksjonen</p>	m ³	8,70		
02.04.4	<p>LB1.1312A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Horisontale bord Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder avstengning for fundamentvegger for granulatfangere <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder 3 stk. fundamenter for granulatfangere: 1: = 11,9 m² 2: = 10,9 m² 3: = 7,2 m²</p>	m ²	30,00		
02.04.5	<p>LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten innstøping av rist og avløpsledning fra granulatfanger <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Rist med avløp Ø75 mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i></p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 04 GRANULATFANGERE:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriase 1: Grunnarbeider					Side 25
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.6	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inklusiv nødvendig graving og gjenfylling samt komplett tilkopling til synkekum ved kjerneboring (2 stk.) eller dremsledning på dybde 1,2 m (tilkobles med grenrør) .</p> <p>LC1.1222 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NB Diameter: 10 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder vegger i granulatfangere <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	100,00		
02.04.7	<p>LC2.112 ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 131 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder dekke i granulatfundament <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	42,00		
02.04.8	<p>LG1.1643223 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder dekke i granulatfanger. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	3,50		
02.04.9	<p>LG1.1543223A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder vegger i granulatfangere</p>	m ³	2,25		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 04 GRANULATFANGERE:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriase 1: Grunnarbeider					Side 26
Kapittel: 02 BANEARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.10	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>LM1.3312A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Antall</p> <p>Type: Forankringsjern Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder levering og faststøping av ramme av vinkeljern som anlegg for stålrister. <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ramme av 30 x 30 x 4 mm vinkeljern tilpasset rist <i>Innstøpingsmørtel:</i> Tilpasses vinkeljern</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal være inklusiv en understøttelse med høyde 20 cm pr. rist</p> <p>b) Materialer Galvanisert stål</p> <p>c) Utførelse Understøttelse: H = 20 cm for hver. 50 cm. Posten skal være inklusiv fiberduk i bunn granulatgrop med samme areal som innvendig målt grop.</p>	stk	12		
02.04.11	<p>FS4.3299322 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</p> <p>Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Stedlige masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Granulatfangere <i>Type konstruksjon:</i> Betongfundament <i>Underlag:</i> Baneoppbygging <i>Nivå/kote:</i> Tilpasses på stedet <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	3,90		
02.04.12	<p>RL4.31 RISTER</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Granulatfangere <i>Type:</i> Kjøresterk stålrister (vedlkeholskjøretøyer) <i>Materiale:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> 1000 x 1000 mm <i>Utførelse:</i> Kjøresterk</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 04 GRANULATFANGERE:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider Side 27

Kapittel: 02 BANEARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Innfesting:</i> Monteres på ramme av fasttøpt vinkelstål <i>Andre krav:</i> Nei				

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 04 GRANULATFANGERE:

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriase 1: Grunnarbeider					Side 28
Kapittel: 03 ANLEGG FOR UNDERVARME					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	ANLEGG FOR UNDERVARME				
03.01	KABELGRØFTER				
	<p>GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster.</p> <p>ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen omfatter graving og gjenfylling av grøfter for tilførselskabler til anlegg for undervarme. Omfanget justeres når det er valgt leverandør av undervarmeanlegg.</p>				
03.01.1	<p>FD2.11211 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Langs søndre kortside <i>Formål:</i> Grøft for trekkerør <i>Grunnforhold:</i> Se bygningsdel 02.01 <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> Kabler legges med 50 cm overdekning <i>Bunnbredde:</i> Tilpasses antall kabler - foreløpig antatt bunnbredde inntil 100 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	80,00		
03.01.2	<p>FS3.1121171224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabler Type lag: Fundament Type masser/sortering: 4/8 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Langs søndre kortside <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Underlag:</i> Stedlige masser i utgravingen <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 01 KABELGRØFTER:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 29
Kapittel: 03 ANLEGG FOR UNDERVARME					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.3	FS3.1135221224 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Langs søndre kortside, fra styreskap og frem til hver side av banen <i>Tykkelse:</i> Behov for fundament vurderes <i>Underlag:</i> Stedlige masser i utgravingen <i>Andre krav:</i> Nei	m	80,00		
03.01.4	FV2.522311729 OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Til deponi holdt av entreprenøren <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder overskuddsmasser fra graving av kabelgrøfter <i>Tippsted:</i> Holdes av entreprenøren <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	120,00		
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 01 KABELGRØFTER:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 30
Kapittel: 03 ANLEGG FOR UNDERVARME					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	FUNDAMENT STYRESKAP GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Denne bygningsdelen omfatter graving og støping av fundament for styreskap. UTFØRELSE Det skal støpes et betongdekke med antatt størrelse 2,5 x 3,3 x 0,2 m med innstøping av trekkerør. Alle poster i denne bygningsdelen mengdejusteres når fundamentets størrelse er avklart.				
03.02.1	FD3.13211 GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Banens sørvestre hjørne <i>Type grop:</i> Grop for fundament styreskap <i>Dimensjoner:</i> Antatt størrelse 2,5 x 3,3 x 0,2 m <i>Grunnforhold:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,65		
03.02.2	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til entreprenørens depot <i>Lokalisering:</i> Banens sørvestre hjørne <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens ansvar <i>Type masser:</i> Stedlige løsmasser/bærelag <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Det legges igjen tilstrekkelig masse for tilbakefylling mot konstruksjonen	m ³	1,65		
03.02.3	FF1.2244 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm	m ²	8,25		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 02 FUNDAMENT STYRESKAP:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entrepriase 1: Grunnarbeider					Side 31
Kapittel: 03 ANLEGG FOR UNDERVARME					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.4	<p><i>Lokalisering:</i> Banens sørvestre hjørne <i>Masser i underlaget:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>LB1.1312 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Horisontale bord Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder avstengning for fundamentvegger <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	2,32		
03.02.5	<p>LC2.112 ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 131 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder fundament for styreskap <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	21,00		
03.02.6	<p>LM1.3812 MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder faststøping av trekkerør <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Antatt 10 stk, PVC rør Ø110 mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	10		
03.02.7	<p>LG1.1543223 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Fuktig herding ved vannoverrisling <i>Lokalisering:</i> Posten gjelder fundment for styreskap <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	1,65		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 02 FUNDAMENT STYRESKAP:					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider Side 32

Kapittel: 03 ANLEGG FOR UNDERVARME

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.8	FS4.3299322 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Stedlige masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for styreskap <i>Type konstruksjon:</i> Betongfundament <i>Underlag:</i> Baneoppbygging <i>Nivå/kote:</i> Tilpasses på stedet <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1,00		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 02 FUNDAMENT STYRESKAP:

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Entreprise 1: Grunnarbeider					Side 33
Kapittel: 04 REGNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	REGNINGSARBEIDER				
04.01	ARBEIDSLØNN OG MASKINLEIE				
	ARBEIDSLØNN				
	Antatte timer som går med til regningsarbeider. Som timepris benyttes prisene i pkt. 7.1				
	Denne bygningsdelen vil ikke bli tatt inn i kontrakten med entreprenøren. Regningsarbeider vil kun komme til utførelse etter skriftlig rekvisisjon fra tiltakshaver.				
04.01.2	KATEGORI: Fagarbeider grunnarbeid	timer	20,00		
04.01.3	KATEGORI: Fagarbeider rørlegger	timer	20,00		
	MASKINLEIE				
	Antatte timer som medgår til regningsarbeider. Som timepris benyttes prisene i pkt. 7.2				
04.01.4	Maskinleie, maskin type Hjullaster 10 -15 tonn	timer	25,00		
04.01.5	Maskinleie, maskin type Gravemaskin 20 tonn	timer	25,00		
	TRANSPORTKOSTNADER				
	Antatte mengder som går med til regningsarbeider. Som timepris benyttes prisene i pkt. 7.3				
04.01.6	Transportavstand inntil 1 km.	m ³	50,00		
	MATERIALER				
04.01.7	Antatt beløp som medgår til materialer for regningsarbeider er 20.000 kr. Ved endelig oppgjør benyttes satser angitt i pkt. 7.4.	R.S.			
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 01 ARBEIDSLØNN OG MASKINLEIE:					

Vedlegg 1

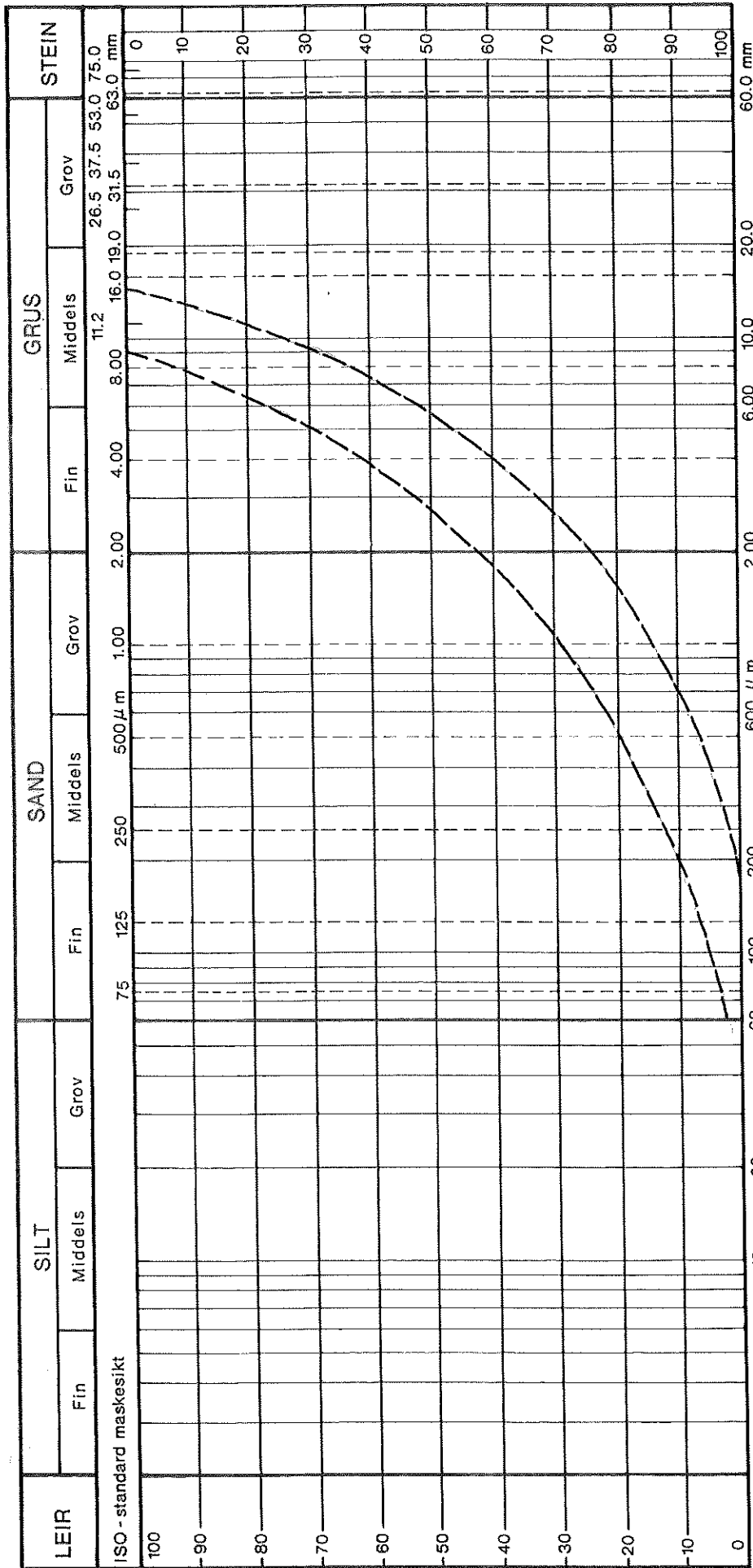
KRAV TIL BANEOPPBYGGING

Øvre bærelag under friidrettsdekket skal bestå av mekanisk stabilisert grus (knust fjell eller knust grus). Tykkelsen på laget bør ikke være større enn 100 mm – dog så tykt at det uten problemer kan bearbeides med veihøvel. Underliggende lag bør bygges opp av stabile/graderte materialer som ikke forsvinner ned i underliggende lag. Kontrollomfang og toleranser skal følge kravene i figurene 520.4 og 520.5 i Statens Vegvesens vegnormaler, Vegbygging Håndbok 018, 2005.

Materialet i bærelaget skal ha en korngradering slik at det er stabilt og har god fasthet. Materialer av knust fjell har vanligvis en bedre stabilitet enn materialer av knust grus. Korngraderingen for knust fjell og knust grus skal være innenfor toleransene gitt i figur 523.3 og 523.5 i Statens Vegvesens vegnormaler, Vegbygging Håndbok 018, 2005. Ved bruk av knust grus bør andelen knuste materialer være minimum 30 – 50 % under 8 mm for å gi god stabilitet. Maksimal kornstørrelse bør ikke være større enn 16 mm.

Bærelagssjiktet legges ut slik at det blir homogent og får en jevn overflate etter komprimering. Materialet bør bære fuktig ved utlegging for å hindre separasjon. Krav til komprimering er 95 % modifisert proctor. Ved bruk av figur 520.9 i Statens Vegvesens vegnormaler, Vegbygging Håndbok 018, 2005, som angir minste antall overførter avhengig av utstyret som brukes, kan kravet til komprimering anses som oppfylt. Kravet til overflatejevnhed er som for ferdig kunstgressdekke, ± 8 mm på 4 m rettholt med maksimalt avvik fra teoretisk kote på ± 10 mm. Overflaten skal være uten løse steiner med tilfredsstillende komprimering inn mot alle kanter og avslutninger.

GRENSEKURVER FOR AVRETTINGSMASSE, Fraksjon 0 – 12 mm



ISO - standard maskesikt	Passert i %	Rest på i %
100	0	100
90	0	10
80	0	20
70	0	30
60	0	40
50	0	50
40	0	60
30	0	70
20	0	80
10	0	90
0	100	0

ISO - standard maskesikt	Passert i %	Rest på i %
60.0 mm	0	100
20.0	0	100
10.0	0	100
6.00	0	100
2.00	0	100
600 μ m	0	100
200	0	100
100	0	100
60	0	100
20	0	100
10	0	100
6	0	100
2	0	100

Sivilingeniør
SVEN AUNE AS
 Rådgivende Ingeniør MNIF
 Postboks 973 - 8001 BODØ
 Tlf 75 52 57 77 - tlfax 75 52 35 18

Sted: Mnd./år:...../.....

KORNFORDELING

OPPDRAG
 BILAG
 TEGN. NR.

